株式会社 エム・システム技研

テレメータ ***D3*** シリーズ

取扱説明書

Modbus ／ TCP(Ethernet)、1 対 n 専用
通信カード

形 式
D3 － NE2

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・通信カード .....1 台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●供給電源

・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
交流電源: 定格電圧 100 ～ 120 V AC の場合
85 ～ 132 V AC、47 ～ 66 Hz、約 20 VA
定格電圧 200 ～ 240 V AC の場合
170 ～ 264 V AC、47 ～ 66 Hz、約 20 VA
直流電源: 定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC±10 %
約 12 W

●取扱いについて

・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源を遮断して下さい。

●設置について

・屋内でご使用下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が -10 ～ +55℃を越えるような場所、周囲湿度が 30 ～ 90 % RH を越えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

・配線(電源線、入力信号線、出力信号線)は、ノイズ発生源(リレー駆動線、高周波ラインなど)の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

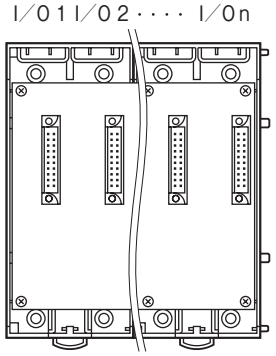
●その他

・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

取付方法

ベース(形式: D3 － BS)、アドレス可変形ベース(形式:D3 － BSW)をお使い下さい。ただし、通信カード(形式: D3 － NE2)をベースに取付ける前に、下記の項目を行って下さい。

■ベースへの取付

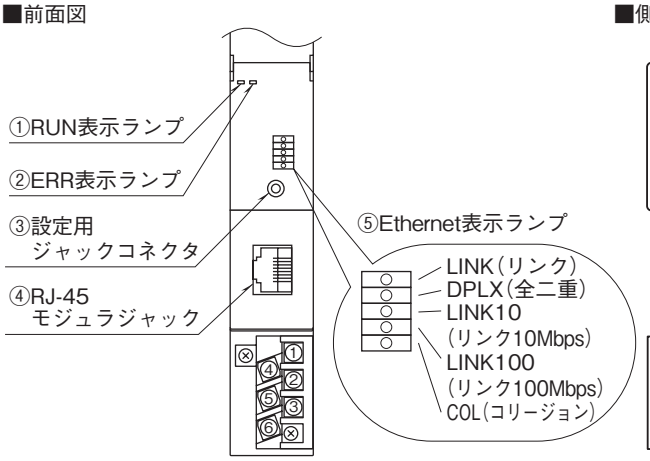


D3 － BS 使用時、電源カードは全てのスロットに実装可能ですが、基本的にはベースの右側に実装して下さい。

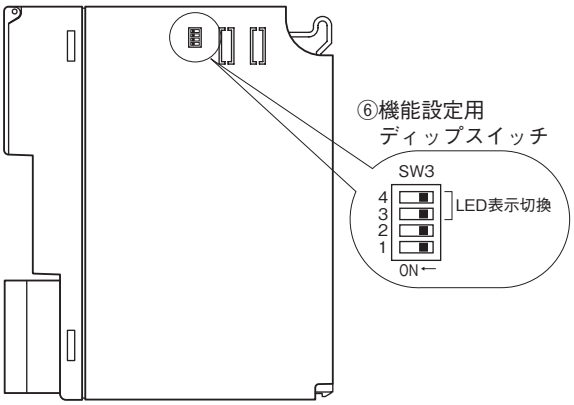
D3 － BSW には、ロータリスイッチによりスロット番号が任意に設定することができます。これにより、実装するスロットを自由に変更することができます。

各部の名称

■前面図



■側面図



■ディップスイッチの設定

●機能設定（SW3）

通信カードの機能を設定します。

SW3-1、2 は必ず OFF でご使用下さい。

・LED 表示切換（SW3-3、4）

前面の RUN、ERR の LED の表示内容を切換えます。

SW3-3	SW3-4	伝送速度（bps）	
		RUN	ERR
OFF（＊）	OFF（＊）	正常時緑色点灯	異常時緑色点灯／点滅
ON	OFF	Moubus ／ TCP 通信データ 受信時赤色点灯	Moubus ／ TCP 通信データ 送信時赤色点灯
OFF	ON	内部通信データ 受信時赤色点灯	内部通信データ 送信時赤色点灯

（＊）は工場出荷時の設定

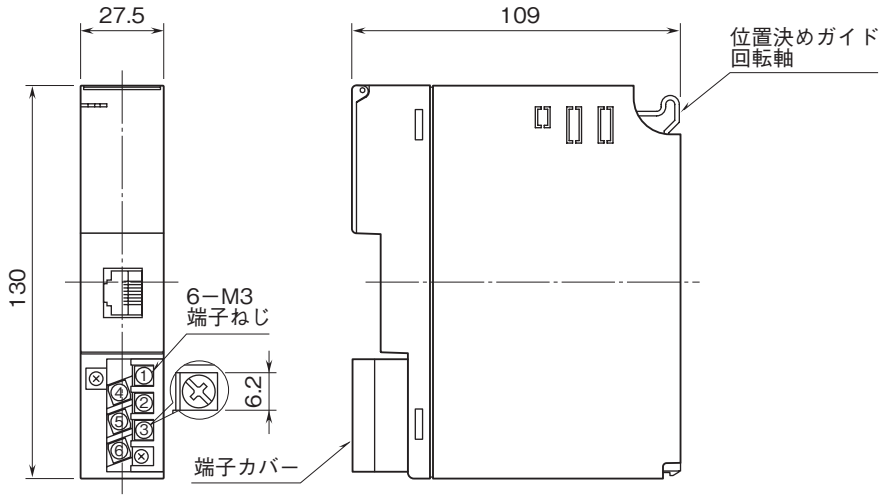
■ Ethernet 表示ランプ

ランプ名	表示色	動　作
LINK	赤色	LINK 時点灯
DPLX	赤色	全二重通信時点灯
LINK10	赤色	10 M 接続時点灯
LINK100	赤色	100 M 接続時点灯
COL	赤色	コリジョン時点滅

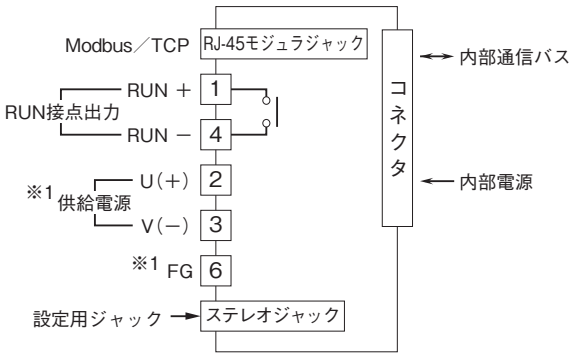
接　続

各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）



端子接続図



※1、供給電源回路なしのときは付きません。

配　線

■端子ねじ

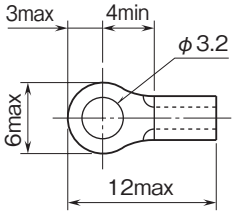
締 付 ト ル ク: 0.5 N･m

■圧着端子

圧着端子は、下図の寸法範囲のものを使用して下さい。また、Y形端子を使用される場合も適用寸法は下図に準じます。

推奨圧着端子: R 1.25 － 3（日本圧着端子、ニチフ）
（スリーブ付圧着端子は使用不可）

・適 合 電 線: 0.75 ～ 1.25 mm^2



設　定

①IP アドレスの設定

D3 － NE2 は BootP テーブルソフトウェアをサポートしていません。このため、IP アドレスやサブネットマスクなどはご注文時に指定していただくか、コンフィギュレータ(形式: D3CON)を用いて設定します。
Modbus／TCP のポート番号は“502”と決められています。

②配線

パソコンなどと配線をします。

③表示の確認

前面の Ethernet 表示 LINK と LINK10 または LINK100 が点灯します。
配線が正常な場合にはリンク状態となり上記の LED が点灯します。
データ送受信には LINK10 または LINK100 が点滅します。(注 1)
注 1) ファームウェアバージョン V3.00 以降は点灯します。

④D3 － NE2 の接続確認

Windows の MS-DOS プロンプトから ping コマンドにて接続を確認します。

C: ￥WINDOWS ＞ ping ***.***.***.***
(***.***.***.*** は IP アドレスを 10 進数で入力します。)
ping ***.***.***.*** with 32 bytes of data:
Reply from ***.***.***.***: bytes = 32 time < 10ms TTL = 64
Reply from ***.***.***.***: bytes = 32 time < 10ms TTL = 64
Reply from ***.***.***.***: bytes = 32 time < 10ms TTL = 64
Reply from ***.***.***.***: bytes = 32 time < 10ms TTL = 64
Ping statistics for ***.***.***.***
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
正常に接続する場合は、ping コマンドに対し上記のような返答があります。IP アドレスが異なる場合など正常に接続できない場合にはタイムオーバなどの返答となります。

⑤アプリケーションとの接続

確認 1: リンク
データの送受信に関わらず、正常に接続することにより前面の LINK、LINK10 または LINK100 が点灯します。これらが点灯していない場合には、ハブの電源などを確認して下さい。

確認 2: RUN 表示ランプ
側面の LED 表示切換スイッチ SW3-3、SW3-4 が共に OFF の場合、正常に送受信を行うと RUN 表示ランプが緑色に点灯します。

確認 3: 送受信表示
側面の LED 表示切換スイッチで SW3-3 を ON、SW3-4 を OFF にすると Modbus／TCP 通信データ受信時、RUN 表示ランプが受信表示(赤色)、ERR 表示ランプが送信表示(赤色)となります。また、SW3-3 を OFF、SW3-4 を ON にすると内部通信データ受信時、RUN 表示ランプが受信表示(赤色)、ERR 表示ランプが送信表示(赤色)となります。

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。